



## Kursinnehåll:

### **Proportionalventiler**

- Principfunktioner - tekniska prestanda (olika typer av ventiler och styrsätt för [proportionalventiler och servoventiler](#))
- Användningsområden - enkla konstruktionsprinciper ([ventilstyrningar och pumpstyrningar](#))

### **Elektronikdelen**

- Fysikaliska jämförelser hydraulik kontra elektronik
- Styrelektronikens huvudbyggstenar ([styrkort: nät-del, börvärdesdel, rampdon, språng, riktningväljare och slutsteg](#))
- Justerings- och trimningsmöjligheter ([analoga och digitala styrkort](#))
- Reglerelektronik ([operationsförstärkare, olika typer av reglerkort och dess uppbyggnad](#))

### **Reglersystem**

- Uppbyggnad av reglersystem ([öppna kontra slutna system, manuell och automatisk reglering: blockscheman, testfunktioner, krav](#))
- Regulatorns byggstenar ([P, I, D -förstärkning](#))
- Reglering av position, kraft, hastighet och varvtal med hydraulik ([olika sätt att bygga hydrauliska reglersystem för nämnda funktioner](#))
- Hydrauliska överföringsfunktioner ([flödesförstärkning, tryckförstärkning, förenklad analys av reglersystemet](#))
- Datorstyrd reglering ([digital reglering: ingående komponenter, reglerprinciper, dimensionering, adaptiv och självinställande reglering](#))
- Mätgivare ([givare för : kraft, moment, tryck, läge och varvtal](#))

### **Proportionalsystem**

- Schemaläsningsovningar
  - Praktiska övningar i lab.
-